

以《商不变的规律》一课为例 来看课堂中争议的运用

□缙云县七里小学 陈伟洪

苏联教育家乌申斯基曾说:“**教育**是教师个性和学生个性之间的影响过程,教师一刻也不能忽视个性问题。”课堂中的争议正是学生个性的展现,是学生积极思考时闪烁的火花,更是课堂中的宝贵资源。面对争议,作为教师不能为了完成教学任务而置之不理或一带而过,应该坦然以待,及时抓住争议,巧妙地运用教育智慧,让争议在课堂上亮出精彩。

鼓励争议,激活思维

课堂上,不能只有“独奏曲”,更应该有“交响乐”。为此,教师要特别关注课堂上发出的不同声音,鼓励学生对同一个问题发表不同的观点。而事实上,有些学生即便心存疑问,也不敢提出来,怕自己的见解不正确或太幼稚,怕被教师和同学笑话。所以,大多数学生只是充当听众的角色,导致课堂上只有少数学生在“表演”。

苏霍姆林斯基说:“**学校里的学习**,是师生每时每刻都在进行的心灵接触。”这句话真实地道出了教学的真谛。师生间只有建立民主、平等、和谐的关系,教师的教与学生的学才能达到统一,才能激活学生的思维,思维才能进入最佳状态。教师不要拘于统一的标准答案,要鼓励学生发表不同的见解,课堂上经常性地问一问:“谁有不同的方法吗?”“谁有不同的意见?”“你们认为这种方法对吗?”以启发学生发表不同的见解,让课堂多发生争议,培养学生乐于钻研的探究精神。

捕捉争议,激发兴趣

面对充满个性的学生,加上课堂学情灵活多样、变化莫测,不可避免地会出现争议。当出现争议时,教师千

万不能置之不理,而必须敏锐地抓住它,将其转化为教学资源,对提出争议的学生及时给予表扬和鼓励。课堂也会因争议而更加生动活泼、充满乐趣。

比如教学新北师大版小学数学四年级上册教材《商不变的规律》一课时,在巩固练习环节,我给学生安排了一组练习题,让学生在练习中巩固新知。

练习:在○里填入>、<或=。

400 ÷ 80 ○ 4000 ÷ 8000
132 ÷ 51 ○ 320 ÷ 10

240 ÷ 20 ○ 24000 ÷ 200
324 ÷ 12 ○ 324 ÷ 24

100 ÷ 16 ○ 1000 ÷ 16
3600 ÷ 500 ○ 36 ÷ 5

在反馈时,学生对 3600 ÷ 500 ○ 36 ÷ 5 的结果持有两种不同的意见,下面是课堂上的教学片断:

【教学片断】

生 1:我认为 3600 ÷ 500=36 ÷ 5

师:能说说你的解理理由吗?

生 1:根据商不变的规律,被除数和除数同时乘或除以相同的数(零除外),商不变,所以应该填“=”。

师:你们同意这位同学的观点吗?

生:同意。

生 2:老师,我不同意,应该是大于。

师:能说说你的解理理由吗?

生 2:因为 3600 ÷ 500=7……100,而 36 ÷ 5=7……1,7 与 7 相等,100 要比 1 大,所以应该是大于。

师:大家认为这位同学的理由正确吗?

生:正确。

师:你们认为两种结果都有正确的理由,那这道题是不是有两种答案呢?

生:不可能。

师:分小组讨论,你们认为哪种结果是正确的? 最好要说出你的理由。

因为学生从不同角度思考问题而

出现了争议,正是这种争议唤起了学生强烈的求知欲。当课堂出现争议时,教师不是权威地宣布标准答案,而是及时利用这个争议,让学生进行思维碰撞。

解决争议,提高实效

教师要正视争议在教学中的价值,引领学生去欣赏争议,把解决争议的主动权还给学生,引导他们比较、思辨,弄清错误的原因,从而提高课堂实效。

比如前面出现的课堂争议,两种答案似乎都各有道理。生 1 是运用了商不变的规律,认为被除数和除数同时乘或除以相同的数(零除外),商不变,所以答案是“等于”。生 2 是用两边计算出的结果进行比较,认为是“大于”,也似乎合情合理。

但是,生 2 答案的关键问题在于对余数的理解有误,有余数的除法离开了具体算式是无法比较结果的。这时,教师要充分发挥课堂的主导作用,基于小学四年级学生的认知水平,结合具体的算式来引导学生理解余数:左边的算式可以把余数 100 看作一份,则除数 500 就是 5 份,余数占除数的 1/5;右边的算式把余数 1 看作一份,则除数 5 就是 5 份,余数也是占除数的 1/5。

余数 100 和 1 都是各自占算式中除数的 1/5,所以是相等的。理解有余数除法最佳的做法是创设具体的问题情境,让学生在具体情境中解决问题。

算式 3600 ÷ 500 可以创设这样的情境:桌子 500 元一张,3600 元可以买几张桌子? 还剩多少元? 这种生活问题学生能正确解答,3600 ÷ 500=7(张)……100(元)。

算式 36 ÷ 5 也可以创设这样的情

境:桌子 5 张一百元一张,36 张一百元可以买几张桌子? 还剩几张一百元? 学生解答:36 ÷ 5=7(张)……1(张一百元)

在学生正确解答以上两个生活问题后,教师可以引导学生理解:3600 元和 36 张一百元是相等的,每张桌子 500 元和每张桌子 5 张一百元都表示同一个意思。

以学生的生活经验能知道 100 元和 1 张一百元是相等的,所以 3600 ÷ 500 与 36 ÷ 5 是相等的。

数学问题生活化,让学生在贴近生活的情境中解决了问题,解决了课堂上的争议。在此过程中,学生进一步扎实了数学基础。

善待争议,亮出精彩

当课堂上出现争议,教师不能急于下结论,要从容处理,鼓励学生说出自己的真实想法,细心倾听学生的内心世界,让学生感觉到自己的见解得到教师和同学的重视。

例如在教学《商不变的规律》一课中,如果为了追求课堂教学的完整,只是轻描淡写地对待课堂争议,或许也能完成本课的教学任务,但会严重挫伤学生的学习积极性,学生之间就不会产生精彩的思维碰撞。

只有发生争议的课堂,才是学生积极参与的课堂,才是充满生机活力的课堂。教师善待争议的举动保护了学生的自尊心,激发了学生的学习积极性。

儿童的世界是五彩缤纷的,儿童的想象更是丰富多彩的。争议让学生有了发表自己见解的机会,争议能激发学生的探索欲望,争议让课堂更具生命活力。教师要去倾听学生的争议,与他们一起探索,让他们的思想得到展现,享受思维活动带来的乐趣。

培养学生自我教育能力初探

□绍兴市柯桥区职教中心 毛宏英

面对学生中存在的心理素质差、行为习惯不良等现象,教师所做的往往只是苦口婆心地说教,但收效甚微。苏联著名教育家苏霍姆林斯基有句名言:“最好的教育**是自我教育**。我深信,只有能够激发学生去进行自我教育的教育,才是教育。”要解决问题,得从根本入手,让学生学会自我教育,以更自主、多样、持续、积极的方式生存和发展,以适应现代教育着眼于终身学习的需要。那么,如何培养学生的自我教育能力呢?笔者结合多年的学校管理工作,从以下几方面入手谈自己的体会。

一、勤宣传

宣传不只是概念上的简单重复,更重要的是教育理念的提升。“自我教育”一词对学生来说并不陌生,但真正对其了解透彻者并不多,能践行者更是寥寥。况且现在的家庭孩子少,在家都当宝,不会自我批评。

我们学校经常利用晨间谈话等途径,让学生做自我教育的宣传员。学生们的积极性相当高,有的翻阅大量书籍找来有关知识进行介绍,有的设计版面图文并茂地介绍,还有的举出身边许多例子加以对照说明……学校还提供了咨询服务。

互联网也是宣传的好阵地,我们要求有条件的学生定期在网上进行交流,相互传递信息,获取新的资料。通过扎实地宣传,学生掌握了系统的知识,大大提高了自我教育意识。好多学生遇到事情都会自觉地进行自我教育,有的甚至相互提醒、勉励对方持之以恒,事事做到位,形成了较浓厚的氛围。

二、善处事

处理学校事务特别是偶发事件或特殊事件时,讲究艺术,往往能收到良好的效果。学生犯错误是常有的事,面对其错,居高临下地批评教育,其效果未必理想;而如果能设身处地为学生着想,往往可加强心理的沟通,使问题得到圆满解决。

有一次,我所任教班上的一位女生佳丽匆匆地告诉我,她的字典不见了,而且很肯定地说有证据显示是有人拿的。我的火气一下子就上来了,但随即还是陷入了沉思。我先安抚佳丽,让她不要声张。接着我与班主任取得联系,共同商讨对策。

经过商定,我们决定遵循自我教育理念来处理这件事。课上,我先让学生说说字典的用处,再请学生体会假如自己没有了字典会怎么样。最后,我说:“佳丽同学的字典找不到了,我想可能是某位同学暂时借用了,来不及跟她说,用好后肯定会马上还给她的。”

第二天一早,佳丽跑来高兴地向我汇报,说她的字典“回来”了。不久,我收到了那位学生的信,他承认了错误,并且保证不会再次发生。我也及时给他回信,表扬鼓励他,让他树立信心。我们在处理这件事中,给学生提供了悔过自新的机会,也使学生学会了换位思考,从而让学生自我反省、自我教育。

三、巧活动

实践出真知。活动是德育的生命,儿童对道德的认识和理解、道德意识和行为规范的形成,都可以在活动中培养。培养自我教育能力,尤其需要丰富多彩的活动这一载体来实现。活动组织要有的放矢,提高实效,内容要适合学生的知识层次,方法要适合学生的年龄特征,形式要针对学生的兴趣爱好,并且注重联系本校、本班的实际。活动开展要融趣味性、教育性于一体,寓教于乐,有利于学生主动地、生动活泼地、可持续地发展。

有一次,我所任教班的班主任跟我沟通,说班里有一位学生,天资聪颖,功课出色,但最近一段时间来,情绪异常。我们经过多方询问了解到,有一次他未及时做好作业被任课教师当众严厉批评过,觉得受到了侮辱而对教师产生了不满,有了烦躁情绪。

于是我们便让学生们自行开展一次“手拉手爱心大家庭”活动,师生共同参与,一起享受大家庭的快乐。同时开展“知心谈话”,让学生明白教师的苦心,并适时进行表扬鼓励。这样一来,该学生感受到温暖,他反而觉得很不好意思,内心受到了教育,从此变得更成熟了。

此外,也可开展灵活多样的文艺和体育锻炼活动,让学生自行组织丰富的主题鲜明的活动,让每位学生参与活动的全过程,真正做到“自己的活动自己搞,集体的事情大家做”。教师始终把握“导演”“引导者”和“服务者”的角色。

四、重监督

监督是教育管理的重要部分,实时监督,及时提醒,能让学生把良好的心理品质和行为习惯内化。学校每个班级都设立“监督员”,学生通过“联系箱”或当面向教师汇报,师生之间针对各种问题及时进行交流反馈。

我所任教的班级有位习惯性不完成作业的学生,我就让其他学生做他的“监督员”,及时向我反映情况,并帮助他改进,这样做不但使他而且使其他学生也受到了教育。

同时,我与学生建立了平等和谐的关系,让学生充分信赖我。我经常走到那位不按时完成作业的学生身边关心他,一旦发现有了闪光点便表扬,增强他的自信心,使其产生一种感觉:如再不完成作业,就太对不起老师和同学们了。一段时间后,他主动做作业了,成绩也有了明显的提高。正是这无形的“监督”使他心灵为之震颤,从而实现了从他律到自律的转变。

此外,师生可以一起制定班级制度,让学生“提议、畅想、讨论、立案”,真正体认到“我的班级我做主”的责任感。学生平时对照执行,自我评价,并且做到检查落实,评价及时,形成常规。还可以定期开展主题班会,让学生写一份自我总结,进行民主讨论交流,相互督促,使自我教育成为一种习惯。

教育是一项创造性的工作,作为教育工作者,应以“最优化”理论为指导,不断去探索、实践,灵活运用方法,讲究艺术手段,使学生获得自我教育的能力。诚然,我们为此付出的劳动和艰辛要更多一些,但能让学生们自主发展、快乐和谐地健康成长,这也是我们毕生追求的事业目标所在。

基于核心素养的数学中考复习策略

□平湖市东湖中学新育校区 蒋建强

《义务教育数学课程标准》(2011 年版)指出,“**数学素养**是现代**社会**每一个公民应该具备的基本素养”。中考命题正在逐步从关注分析问题、解决问题的能力向关注数学素养的立意转变,比较充分体现了对新课标提出的数感、符号意识、空间观念、几何直观、数学分析观念、运算能力、推理能力、模型思想、应用意识、创新意识 10 个关键词的重视。

数学中考复习的重要性是不言而喻的,它不仅是对整个初中数学基础知识、基本技能进行系统和全面梳理的过程,更是帮助学生感悟数学思想方法、积累基本活动经验、提升数学素养的过程。而在实际教学中,重技能训练轻概念理解、重问题多样轻问题整合、重解题教学轻应用创新等现象仍然较为普遍。要取得理想的复习效果,就要在基于数学核心素养视角下,针对性地组织材料,提升复习课内涵并内化成策略方法。

一、数学核心素养的概念

数学素养一词来源于 20 世纪中叶的西方。PISA 项目对数学素养的诸多定义进行梳理,形成了比较综合的定义:数学素养是个体确定并理解数学在这个世界中所起作用的能力,能够做出有根据的数学判断和从事数学活动的能力,以符合个体在当前和未来生活中作为有创新精神、关心他人和有思想之公民的需要。

数学核心素养是具有数学基本特征的适应个人终身发展和社会发展需要的人的关键能力和思维品质,主要体现在情境与问题、知识与技能、思维与表达、交流与反思。数学核心素养还包括学会学习、数学应用、创新意识。

二、基于核心素养的数学中考复习策略

当前中考试题凸显了以数学核心素养考查为出发点 and 落脚点。从对数学抽象、逻辑推理、数学建模、运算能力、直观想象、数据分析等方面立意,呈现多种形式的试题。笔者在中考复习的课堂教学中采用了以下策略来提高课堂教学的有效性,取得了较好的教学效果。

1. 强化核心概念,夯实数学基础

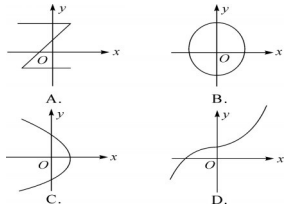
李邦河院士说:“**数学**根本上是玩概念,不是玩技巧,技巧不足道也。”核心概念对于数学基础知识来说,就像人的骨架,位于数学知识结构的中心。

例如函数概念是中学数学的核心概念之一,也是数学学习中最难以理解的概念之一。在复习函数的教学时,教师要注重核心概念,它可以起到数学知识“控制中心”的作用,促进知识的生长。

在复习《平面直角坐标系和函数初步》知识时,

我设计了以下问题:

(一)下列曲线中,表示 y 是 x 的函数的是()



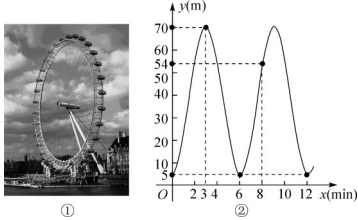
(二)如图,图①中的摩天轮可抽象成一个圆,圆上一点离地面的高度 y(m)与旋转时间 x(min)之间的关系如图②所示。

(1)根据图②填表:

x(min)	0	3	6	8	12	…
y(m)						

(2)y 是 x 的函数吗? 为什么?

(3)请根据图中的信息,写出摩天轮的直径。

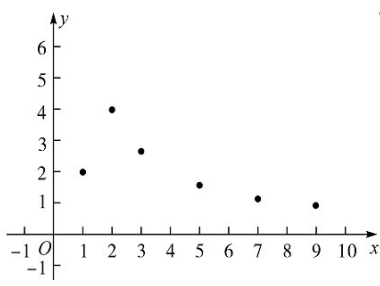


(三)已知 y 是关于 x 的函数,自变量 x 的取值范围是 x>0,下表是 y 与 x 的几组对应值:

x	…	1	2	3	5	7	9	…
y	…	1.98	3.95	2.63	1.58	1.13	0.88	…

学生小鹏根据学习函数的经验,利用上述表格所反映的 y 与 x 之间的变化规律,对该函数的图像与性质进行了探究。下面是小鹏的探究过程,请补充完整:

(1)如图,在平面直角坐标系 xOy 中,描出以上表中各对应值为坐标的点。根据描出的点,画出该函数的图像。



(2)根据画出的函数图像,写出:

①x=4 对应的函数值 y 约为_____。